

TELEPHONE CALL ORIGATION CONTROL PROCESSOR

Patent Number: JP8065375
Publication date: 1996-03-08
Inventor(s): KAMEI NOBUO
Applicant(s): SHARP CORP
Requested Patent: ☐ JP8065375
Application Number: JP19940196404 19940822
Priority Number(s):
IPC Classification: H04M1/274
EC Classification:
Equivalents:

Abstract

PURPOSE: To retrieve a telephone number in a short time by providing a memory means, a means which retrieves the telephone number, an transmitting means, and a counting means, and retrieving the telephone number corresponding to a frequency of the transmission of the telephone number stored with a section key.

CONSTITUTION: When a retrieval key is inputted from an input device 4, a central processor 1 commands an external storage device 3 to transfer individual information to an analyzing device 6 and the analyzing device 6 to classify an individual information data table by relative sections and generate an individual information table. Further, the table is transferred to a data storage device 7. Then the processor 1 extracts the top five fields among relative sections which are high in transmission frequency by referring the items of transmission frequency in the individual information table for the device 6, and generates and transfers a history list to a screen data storage device 8. A display device 5 displays the contents of the device 8, specifies a desired opposite relative section through the device 4 when the desired opposite relative section is found in the history list, and outputs telephone number data to a sent data output device 9 with a transmission key pressed.

Data supplied from the esp@cenet database - I2

BEST AVAILABLE COPY

THIS PAGE BLANK (USPTO)

(19) 日本国特許庁 (J P)

(12) 公開特許公報 (A)

(11)特許出願公開番号

特開平8-65375

(43)公開日 平成8年(1996)3月8日

(51) Int.Cl.⁸

識別記号

庁内整理番号

FI

技術表示箇所

H O 4 M 1/274

審査請求 未請求 請求項の数4 OL (全 28 頁)

(21)出願番号 特願平6-196404

(22)出願日 平成6年(1994)8月22日

(71)出願人 000005049 ..

シャープ株式会社

大阪府大阪市阿倍野区長池町22番22号

(72) 発明者 亀井 伸夫

大阪府大阪市阿倍野区长池町22番22号 シ
ャープ株式会社内

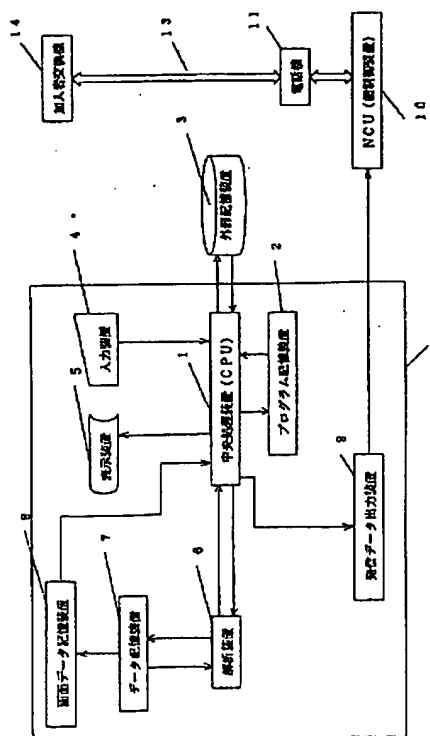
(74)代理人 弁理士 梅田 勝

(54) 【発明の名称】 電話発信制御処理装置

(57) 【要約】

【目的】 電話番号の個人情報データの検索対象を、ある特定の関係区分に絞り込むための前処理を行うことにより、トータル検索時間の短縮化を図り、所望の相手先への電話番号を素早く検索する。

【構成】 個人情報を入力する入力装置４と、この入力装置４の入力を表示する表示装置５と、この入力装置で入力された個人情報を記憶する外部記憶装置（個人情報カード）３とを有し、電話番号等を含む複数の個人情報から、複数の電話番号を検索する装置において、個人情報の複数のいずれかの区分キーが押下されたとき、その区分キーに該当する情報が記憶され、個人情報の電話番号が検索され、この電話番号をダイヤル発信し、この発信回数を計数して、区分キーにより記憶された電話番号を発信する回数に対応して電話番号を検索する。



【特許請求の範囲】

【請求項 1】 個人情報を入力する入力装置と、該入力装置の入力を表示する表示装置と、該入力装置で入力された個人情報を記憶する外部記憶装置とを有し、該外部記憶装置に記憶された電話番号等を含む複数の個人情報から、複数の電話番号を検索する電話発信制御処理装置において、該個人情報の複数の区分キーのいずれかの区分キーが押下されたときのその押下された区分キーに該当する情報が記憶されるメモリ手段と、該個人情報の中の一つである電話番号を検索する手段と、該電話番号を

ダイヤルする発信手段と、該発信手段による発信回数を計数する計数手段とを具備し、上記区分キーにより記憶された電話番号を発信する回数に対応して電話番号を検索することを特徴とする電話発信制御処理装置。

【請求項 2】 上記メモリ手段に記憶された電話番号をダイヤルする発信手段と、電話番号をダイヤルして通話できたことを検知する検知手段と、該検知手段にて通話できた回数のみを計数する計数手段とを具備し、電話番号をダイヤルして通話できた分のみを発信する回数とし、その発信した回数に対応して電話番号を検索すること

を特徴とする、請求項 1 に記載の電話発信制御処理装置。

【請求項 3】 上記メモリ手段に記憶された電話番号をダイヤルする発信手段と、該発信手段で発信された電話が話し中か留守かを制御する制御手段と、該発信手段により発信した際に相手先が話し中の場合の回数を計数する計数手段と、相手先が留守の場合の回数を計数する計数手段と、上記計数手段で得た回数より有効な回数を制御する制御手段とを具備し、電話番号のダイヤルを発信する発信回数より相手先が話し中の場合の回数と相手先が留守の場合の回数とを差し引いた回数を有効な回数として、該有効な回数に対応して電話番号を検索することを特徴とする、請求項 1 に記載の電話発信制御処理装置。

【請求項 4】 上記各計数手段により計数した回数を表示する表示手段を具備し、電話番号をダイヤルした発信回数、通話した回数、相手先が話し中や留守の場合の回数、発信回数の有効な回数などを表示することを特徴とする、請求項 2 及び請求項 3 に記載の電話発信制御処理装置。

【発明の詳細な説明】

【0001】

【産業上の利用分野】 本発明は、電話とコンピュータとを組み合わせた端末から電話をかける電話発信の簡略化を図るもので、例えば、電話機、ファクシミリ、電子手帳等の小型携帯端末機に利用し得るものである。

【0002】

【従来の技術】 従来、電話番号を検索するシステムでは、予め記憶装置に相手先名や電話番号等の個人情報データを登録しておいて、電話をかける時に相手先の名前

の頭文字により所望の電話番号を検索している。特開平 3-119850 号公報では、コンピュータと電話機を組み合わせる電話番号を検索する処理システムでは、外部記憶装置に格納されている複数の電話番号の中から利用者が電話をかけた発信履歴に基づく所定数の相手先電話番号リストを生成し、そのリストを用いて利用者が電話をかける方式が提案されている。また、特開平 4-95162 号公報では、ファクシミリにおいて検索キーにより検索した相手先が複数ある場合には、発信数の多い順に相手先名称を表示する方式が提案されている。

【0003】

【発明が解決しようとする課題】 個人が所有する相手先名や電話番号等の個人情報データの容量が大きくなるにつれて、上記従来の電話番号を検索するシステムでは、すべての登録データを検索対象としているため外部記憶装置に格納されているデータから相手先の電話番号を探し出すには時間がかかる。図 26 は、利用者が電話の発信動作を起こしたとき液晶ディスプレイ等に表示される電話発信画面で、プッシュホンと電話帳機能が表示されている。

【0004】 ここで、“電話帳”を選択すると、電話帳機能が呼び出される。電話帳には大抵 50 音順で整理されているので、電話をかける相手の頭文字が“か”であれば“か”を入力すれば、電話帳に登録されている名前から頭文字が“か”である名前を呼び出し、ここで電話をかける相手先を選択することができるのである。しかし、頭文字が“か”の名前が多数の場合には、画面をスクロールするとか次画面に切り替えるなどの手順を踏まなければならない、相手先の電話番号を探し出すには随分と時間がかかることになる。

【0005】 個人の所有する個人情報データの増加に伴い、従来の手法では各個人の電話番号を検索時間が長くなるので、検索対象をある特定の関係区分に絞り込むための前処理を行なうことにより、トータルな検索時間の短縮化を図り、所望の相手先への発信するまでの時間の短縮化を図ることを第 1 の目的としている。

【0006】 請求項 1 の電話発信制御処理装置での発信計数手段では電話をダイヤルした回数を計数しているだけで、実際に通話できた回数を計数しているわけではない。そこで、通話できたことを検知する手段を具備することにより、実際に通話できた回数により所望の相手先の電話番号の検索を行うことを第 2 の目的としている。

【0007】 請求項 1 の電話発信制御処理装置での発信計数手段では電話をダイヤルした回数を計数しているだけで、実際に通話できた回数を計数しているわけではない。そこで、話し中か留守かを検知する手段を具備することにより、実際に通話できた回数を割り出し、その回数により所望の相手先の電話番号の検索を行うことを第 3 の目的としている。

10

20

30

40

50

【0008】請求項1の電話発信制御処理装置では、所望の相手先への発信実績を視覚的に捉えることができない。そこで、今までの発信実績であるダイヤルした回数、通話した回数、話し中であった回数、留守であった回数とを表示する手段を具備することにより、所望の相手先へ発信する前に発信実績を予め確認することを第4の目的としている。

【0009】

【課題を解決するための手段】上記課題を解決するため、本発明の電話発信制御処理装置は電話回線に接続されたコンピュータと相手先住所／電話番号とを格納する記憶手段と、それらを表示する手段と、表示された電話帳から所望の相手先の電話番号を選択する入力手段等を備え、上記コンピュータを介して電話発信するものである。

【0010】請求項1に記載の手段として、個人情報カードと呼ばれる手段に相手先の電話番号等を登録する際に相手の関係区分をも登録しておく。そして、まず電話をかける際に発信履歴からの発信数の多い関係区分のリストを作成し、それを介して所望する関係区分を探し出すことにより検索対象を絞り込む。そして、絞り込んだ中で発信数の多い相手先リストを作成し、それを介して所望する相手の電話番号を探し出すものである。

【0011】請求項2に記載の手段として、請求項1の手段に加えて、実際に通話可能になったかを検知する検知手段と、通話回数を計数する計数装置を具備するものである。

【0012】請求項3に記載の手段として、請求項1の手段に加えて、話し中、留守中であることを検知する検知手段と、話し中、留守中であった回数を計数する計数手段を具備するものである。

【0013】請求項4に記載の手段として、請求項2および請求項3の手段に加えて、実際に通話可能となった回数、留守中であった回数と話し中であった回数を表示する表示手段を具備するものである。

【0014】

【作用】請求項1に記載の構成による作用として、個人情報カードと呼ばれる外部記憶装置に電話番号を登録時にその人の属する関係区分をも記録しておくことにより、電話番号の検索時における検索時間の短縮が図れる。また、発信頻度の多い関係区分リスト（5分野）を表示することにより、数少ないキー操作により利用者は所望の相手の関係区分を検索することができる。関係区分リストは、外部記憶装置に格納されている個人情報データより利用者が電話をかけた履歴に基づく一定数の関係区分について小型携帯端末機により自動作成され、そのリストを介して利用者は関係区分を選択する。

【0015】更に、公知の電話帳機能を応用して、選択する関係区分内で発信頻度の多い相手先リスト（10件分）を表示することにより、数少ないキー操作により利

用者は所望の相手の電話番号を検索し得る。相手先リストは、外部記憶装置に格納されている個人情報データより利用者が電話をかけた履歴に基づく一定数の相手先について小型携帯端末機により自動作成され、そのリストを介して利用者は相手先を選択する。

【0016】請求項2に記載の構成による作用として、請求項1では所望の相手の電話番号を検索する際に選択した関係区分内で発信頻度の多い相手より検索しているが、この場合では所望の相手と通話できず再度発信した回数も含まれている。そこで、実際に通話できた点に着目し、関係区分内で通話した回数の多い相手より検索している。そうすることにより、請求項1に比べて無駄な発信回数が計数されないため電話番号の検索精度を高くし得る。

【0017】請求項3に記載の構成による作用として、請求項1では所望の相手の電話番号を検索する際に選択した関係区分内で発信頻度の多い相手より検索しているが、この場合では所望の相手と通話できず再度発信した回数も含まれている。そこで、通話できなかった点、つまり留守中であったかまたは話し中であった点に着目し、関係区分内で有効な発信回数（＝総発信回数－（留守中であった回数＋話し中であった回数））の多い相手より検索している。そうすることにより、請求項1に比べて電話番号の検索精度を高くし得る。

【0018】請求項4に記載の構成による作用として、通信回数、有効な発信回数、留守中であった回数、話し中であった回数を表示することにより、所望の相手に発信する際にその相手への発信履歴を確認し得る。

【0019】

【実施例】本発明の電話発信制御処理装置を以下に図面を参照して実施例で詳細に説明する。

（実施例1）図1は、請求項1に使用される電話発信システムの実施例を示す構成図である。図1においてシステムは、電話回線に接続された小型携帯端末機12と、本システムを制御するプログラムや住所録や電話帳等の個人情報データを格納する外部記憶装置3（プログラム記憶部とデータ記憶部）とで構成され、小型携帯端末機12はNCU10（網制御装置）を介して電話機11に接続されている。

【0020】前記の小型携帯端末機12は、本発明に関するプログラムをプログラム記憶装置2に読み込んで実行し、各種の処理を行なう中央処理装置1と、この中央処理装置1から送られてくる個人情報データを解析し、関係区分別個人情報テーブルを作成する解析装置6と、この解析装置6から送られてくる関係区分別個人情報テーブル（図28参照）を格納するデータ記憶装置7と、関係区分別個人情報テーブルから作成される関係区分別発信履歴リスト画面や相手先発信履歴リスト画面を格納しておく画面データ記憶装置8と、それらの画面を表示する表示装置5と、表示された画面から所望の相手先の

関係区分および電話番号を選択する入力装置4と、電話発信データを出力する発信データ出力装置9とで成り立っている。

【0021】関係区分別個人情報テーブルとは、個人情報データより同じ関係区分の相手を抽出し、その中で発信回数の多い順に並び換えたものである。また、個人情報データ内の関係区分項目とは、利用者と相手との個人的な関係を表したもので、例えば、“両親-0”、“兄弟-1”、“親戚-2”、“友人-3”、“同僚-4”等となる。

【0022】外部記憶装置3には、本発明に係るプログラムと図24のような形式で個人情報データ（氏名、住所、電話番号、関係区分、発信回数）とが格納されており、この外部記憶装置は携帯性に富み個人情報カードと呼ばれている。表示装置5は、登録する個人情報データや関係区分別発信履歴リストや相手先発信履歴リストを表示する。入力装置4はタッチパネルとなっており、ここから個人情報データの入力や所望の相手先の電話番号を選択および入力することができる。NCU10は小型携帯端末機12が出力する電話番号データにより電話発信を行ない、電話番号は加入者線13を介して加入者交換機14へ送信されている。以下に請求項1の実施例の動作フローチャートを図5から図8に示し、これらの図面にに基づき説明する。ステップA1で、個人情報カードと呼ばれる外部記憶装置3を小型携帯端末機12に接続する。ステップA2で、中央処理装置3よりプログラムをプログラム記憶装置2に読み込む。ステップA3で、利用者が入力装置4より“登録キー”を入力することにより、中央処理装置1は登録に関する部分のプログラムを起動させ、表示装置5に図32に示す登録画面を表示させる。上記登録画面は画面左側には‘氏名’、‘住所’、‘電話番号’を入力するための既存の電子手帳と同配置の入力装置と表示画面とを用意しており、画面右側には‘関係区分’を決定するための入力装置と表示画面とが用意されている。

【0023】ステップA4で、利用者は入力装置4より‘氏名’、‘住所’、‘電話番号’と‘関係区分’の個人情報データの入力を行なう。個人情報データテーブルは図24のように氏名とその読み、住所、電話番号、関係区分そして発信した回数とで構成されている。ステップA5で、中央処理装置1は外部記憶装置3に対して、上記A4で入力した個人情報データを登録する指令を行なう。個人情報テーブル内の個人情報データの並びは、‘氏名’の読みの50音順に従っている。ステップA6で、利用者が入力装置4より“終了キー”を入力することにより、中央処理装置1は上記の登録処理を終了させる。

【0024】ステップA7で、利用者が入力装置4より“検索キー”を入力することにより、中央処理装置1は検索に関する部分のプログラムを起動させる。ステップ

A8で、中央処理装置1は外部記憶装置3に個人情報データを解析装置6に転送させ、解析装置6に個人情報データテーブルを関係区分ごとに分類させ、関係区分別個人情報テーブル（図28参照）を作成すること指令する。更に中央処理装置1は、作成した関係区分別個人情報テーブルをデータ記憶装置7に転送する。ここで関係区分別個人情報テーブルは、まず個人情報テーブルより関係区分ごとに発信回数の多い順に分類された一次テーブルと同じ関係区分内で発信回数の多い順に分類された2次テーブルから構成されている。一次テーブルは‘関係区分’、‘発信回数’、‘二次テーブルへのポインタ’から成り立ち、二次テーブルは‘氏名’、‘電話番号’、‘発信回数’から成り立っている。

【0025】ステップA9で、中央処理装置1は解析装置6に対して、関係区分別個人情報テーブルより発信回数項目を参照して発信回数の多い関係区分の内上位5分野を抽出し、関係区分別発信履歴リストを作成することを命じ、作成したリストを画面データ記憶装置8に転送する。ステップA10で、中央処理装置1は表示装置5に対して、画面データ記憶装置8の内容を表示するように命ずる。図33の右側の画面には、A9で抽出した発信回数の多い上位5分野が表示されている。ステップA11で、表示装置5に表示された関係区分別履歴リストに所望の相手の関係区分が発見された場合には、その関係区分を入力装置4より指定する。ステップA12で、中央処理装置1は解析装置6に対して、関係区分別個人情報テーブルより発信回数項目を参照し、指定された関係区分内で発信回数の多い相手から上位10人を抽出し、相手先発信履歴リストを作成することを命じ、作成したリストを画面データ記憶装置8に転送する。ステップA13で、中央処理装置1は表示装置に対して、画面記憶部の内容を表示するように命ずる。図34の右側の画面には、A11で指定した関係区分およびA12で抽出した指定された関係区分内で発信回数の多い相手10人の名前とその電話番号が表示されている。

【0026】ステップA14で、表示装置5に表示された相手先発信履歴リストに所望の相手の電話番号が発見された場合には、その電話番号を入力装置4より指定する。ステップA15で、利用者が入力装置4より“発信キー”を入力することにより、中央処理装置1は指定された電話番号データを発信データ出力装置9へ出力し、発信データ出力装置9はこのデータを電話発信データに変換して、NCU10へ出力する。ステップA16で、発信した相手の関係区分別個人情報テーブル内の発信回数項目の内容を更新（+1）する。

【0027】ステップA17で、利用者が入力装置4より“終了キー”を入力することにより、中央処理装置1は解析装置6に対して関係区分別個人情報テーブルを個人情報データテーブルへの変換を命じ、外部記憶装置3に格納させる。その後、本処理システムは終了する。ス

テップA18で、以下、A5～A17の動作を繰り返される。このようにして、関係区分別発信履歴リストや相手先発信履歴リストが自動的に作成され、発信頻度の多い相手にかかる場合には、利用者はこれらリストを使用することにより少ないキー操作で所望する相手先へ電話をかけることができる。

【0028】(実施例2)図2は、請求項2に使用される電話発信システムの実施例を示す構成図である。この図2は、図1に対してダイヤリングして実際に通話できたことを検知する通話回数検知装置15と、通話できたことを計数する通話回数計数装置16とを追加している。また、個人情報テーブル(図25参照)には、通話回数が請求項1の個人情報データにおける発信回数に代わり格納されている。

【0029】以下に請求項2の実施例の動作フローチャートを図9から図13に示し、これらの図面に基づき説明する。ステップB1で、個人情報カードと呼ばれる外部記憶装置3を小型携帯端末機12に接続する。ステップB2で、中央処理装置1は外部記憶装置3よりプログラムをプログラム記憶装置2に読み込む。ステップB3で、利用者が入力装置4より“登録キー”を入力することにより、中央処理装置1は登録に関する部分のプログラムを起動させ、表示装置5に登録画面(図32参照)を表示させる。

【0030】ステップB4で、利用者は入力装置4より‘氏名’、‘住所’、‘電話番号’と‘関係区分’の個人情報データの入力を行なう。ステップB5で、中央処理装置1は外部記憶装置3に対して、上記B4で入力した個人情報データを登録する指令を行なう。ステップB6で、利用者が入力装置4より“終了キー”を入力することにより、中央処理装置1は上記の登録処理を終了させる。

【0031】ステップB7で、利用者が入力装置4より“検索キー”を入力することにより、中央処理装置1は検索に関する部分のプログラムを起動させる。ステップB8で、中央処理装置1は外部記憶装置3に個人情報データを解析装置6に転送させ、解析装置6に個人情報データを関係区分ごとに分類させ、関係区分別個人情報テーブル(図29参照)を作成することを指令する。更に中央処理装置1は、作成した関係区分別個人情報テーブルをデータ記憶装置7に転送する。図29の関係区分別個人情報テーブルは図28に対して発信回数項目が通話回数項目に変更されているだけである。

【0032】ステップB9で、中央処理装置1は解析装置6に対して、関係区分別個人情報テーブルより通話回数項目を参照して通話回数の多い関係区分の内上位5分野を抽出し、関係区分別発信履歴リストを作成することを命じ、作成したリストを画面データ記憶装置8に転送する。ステップB10で、中央処理装置1は表示装置5に対して、画面データ記憶装置8の内容を表示するよう

に命ずる(図33参照)。ステップB11で、表示装置に表示された関係区分別履歴リストに所望の相手の関係区分が発見された場合には、その関係区分を入力装置より指定する。

【0033】ステップB12で、中央処理装置1は解析装置6に対して、関係区分別個人情報テーブルより通話回数項目を参照し、指定された関係区分内で通話回数の多い相手から上位10人を抽出し、相手先発信履歴リストを作成することを命じ、作成したリストを画面データ記憶装置8に転送する。ステップB13で、中央処理装置1は表示装置に対して、画面記憶部の内容を表示するように命ずる(図34参照)。ステップB14で、表示装置5に表示された相手先発信履歴リストに所望の相手の電話番号が発見された場合には、その電話番号を入力装置4より指定する。ステップB15で、利用者が入力装置4より“発信キー”を入力することにより、中央処理装置1は指定された電話番号データを発信データ出力装置9へ出力し、発信データ出力装置9はこのデータを電話発信データに変換して、通話回数検知装置15を介して、NCU10へ出力する。このとき通話回数検知装置15では発信データが出力されたことを検知し、通話計数装置内の計数フラグをクリア(0)にする。ステップB16で、通話回数検知装置15では、NCU10を介して加入者線13に48Vの直流電流が流れているかをモニタリング(監視)し始める。通話検知の条件として加入者線13に48Vの直流電流が流れているかで判断している。

【0034】ステップB17で、加入者線に48Vの直流電流が流れたことを通話検知装置がキャッチすると、通話計数装置内の計数フラグをオン(1)にする。ステップB18で、通話回数計数装置内の計数フラグがオンになっていれば、発信先の相手の関係区分別個人情報テーブル内の通話回数項目の内容を更新(+1)する。

【0035】ステップB19で、利用者が入力装置4より“終了キー”を入力することにより、中央処理装置1は解析装置6に対して関係区分別個人情報テーブルを個人情報データへの変換を命じ、外部記憶装置3に格納させる。その後、本処理システムは終了する。ステップB20で、以下、B5～B19の動作が繰り返される。このようにして、関係区分別発信履歴リストや相手先発信履歴リストが自動的に作成され、実際に通話頻度の多い相手にかかる場合には、利用者はこれらリストを使用することにより少ないキー操作で所望する相手先へ電話をかけることができる。

【0036】(実施例3)図3は、請求項3に使用される電話発信システムの実施例を示す構成図である。この図3は、図1に対してダイヤリングしたが話し中であつたり留守中であつたことを検知する通話回数検知装置15a、および通話できたことや話し中であつたことや留守中であつたことを計数する通話回数計数装置16aと

追加している。また個人情報テーブル(図26参照)は図24の項目に対して、‘留守回数’、‘話し中回数’、‘通話回数’の3項目を追加している。‘留守回数’とは実際に発信したにもかかわらず所望の相手が留守であった回数を意味し、‘話し中回数’とは実際に発信したにもかかわらず所望の相手が話し中であった回数を意味し、そして‘通話回数’とは発信した回数より‘留守回数’と‘話し中回数’を差し引いた有効である発信回数のことを意味している。

【0037】以下に請求項3の実施例の動作フローチャートを図14から図18に示し、これらの図面に基づき説明する。ステップC1で、個人情報カードと呼ばれる外部記憶装置3を小型携帯端末機12に接続する。ステップC2で、中央処理装置1は外部記憶装置3よりプログラムをプログラム記憶装置2に読み込む。ステップC3で、利用者が入力装置4より“登録キー”を入力することにより、中央処理装置1は登録に関する部分のプログラムを起動させ、表示装置5に登録画面(図32参照)を表示させる。

【0038】ステップC4で、利用者は入力装置4より20 ‘氏名’、‘住所’、‘電話番号’と‘関係区分’の個人情報データの入力を行なう。ステップC5で、中央処理装置1は外部記憶装置3に対して、C4で入力した個人情報データを登録する指令を行なう。ステップC6で、利用者が入力装置4より“終了キー”を入力することにより、中央処理装置1は上記の登録処理を終了させる。ステップC7で、利用者が入力装置4より“検索キー”を入力することにより、中央処理装置1は検索に関する部分のプログラムを起動させる。

【0039】ステップC8で、中央処理装置1は外部記憶装置3に個人情報データを解析装置6に転送させ、解析装置6に個人情報データ関係区分ごとに分類させ関係区分別個人情報テーブル(図30)を作成することを指令する。更に中央処理装置1は、作成した関係区分別個人情報テーブルをデータ記憶装置7に転送する。図30の関係区分別個人情報テーブルは、図29の二次テーブルにおいて発信回数、留守回数、話し中回数の各項目を追加したものである。ステップC9で、中央処理装置1は解析装置6に対して、関係区分別個人情報テーブルより通話回数項目を参照して通話回数の多い関係区分の内30 上位5分野を抽出し、関係区分別発信履歴リストを作成することを命じ、作成したリストを画面データ記憶装置8に転送する。

【0040】ステップC10で、中央処理装置1は表示装置5に対して、画面データ記憶装置8の内容を表示するように命ずる(図33参照)。

【0041】ステップC11で、表示装置5に表示された関係区分別履歴リストに所望の相手の関係区分が発見された場合には、その関係区分を入力装置より指定する。ステップC12で、中央処理装置1は解析装置6に30

対して、関係区分別個人情報テーブルより通話回数項目を参照し、指定された関係区分内で通話回数の多い相手から上位10人を抽出し、相手先発信履歴リストを作成することを命じ、作成したリストを画面データ記憶装置8に転送する。

【0042】ステップC13で、中央処理装置1は表示装置5に対して、画面記憶部の内容を表示するように命ずる(図34参照)。ステップC14で、表示装置5に表示された相手先発信履歴リストに所望の相手の電話番号が発見された場合には、その電話番号を入力装置4より指定する。ステップC15で、利用者が入力装置4より“発信キー”を入力することにより、中央処理装置1は指定された電話番号データを発信データ出力装置9へ出力し、この発信データ出力装置9はこのデータを電話発信データに変換して、通話回数検知装置15aを介して、NCU10へ出力する。

【0043】このとき中央処理装置1は、発信した相手の関係区分別個人情報テーブル内の発信回数項目の内容を更新(+1)し、通話回数検知装置15aでは発信データが出力されたことを検知し、通話回数計数装置16a内の計数フラグとタイマーカウンタをクリア(0)にする。計数フラグは8ビットから成り立ち、各ビットの構成は以下の通り。

第2～第7ビット：リザーブ

第1ビット：話し中

第0ビット：留守中

また、タイマーカウンタは時計と同じ役割を果たしている。

【0044】ステップC16で通話回数検知装置15aでは、話中音および呼出音の信号が流れているのかのモニタリング(監視)を始める。ここで、話中音とは400Hzの信号をメーク率50%で毎分60回断続で送出すること、呼出音とは400Hzの信号を16Hzで変調した信号を1秒送出、2秒休止の周期で送出することとなっている。

【0045】話し中の条件として加入者線13で話中音の信号が流れているかで判断し、そして留守中の条件として加入者線13に呼出音の信号が1分間流れているかで判断している。

【0046】ステップC17で、加入者線13に呼出音の信号が流れたことを通話回数検知装置15aがキャッチすると、中央処理装置1はタイマーカウンタが1分を超えていないかを判断する。タイマーカウンタが1分を超えていなければC16へ戻り、超えていれば通話回数計数装置16a内の計数フラグの第1ビットをオン

(1)にする。ステップC18で、加入者線13に話中音の信号が流れたことを通話回数検知装置15aがキャッチすると、中央処理装置1は通話回数計数装置16a内の計数フラグの第0ビットをオン(1)にする。

【0047】ステップC19で、中央処理装置1は通話

回数計数装置16a内の計数フラグの第0ビットと第1ビットがオンになっているか否かを調べ、第0ビットがオンになっていれば発信した相手の関係区分別個人情報テーブル内の留守回数項目の内容を更新(+1)し、第1ビットがオンになっていれば発信した相手の関係区分別個人情報テーブル内の話し中回数項目の内容を更新(+1)する。ステップC20で、発信した相手の関係区分別個人情報テーブル内の通話回数項目の内容を同テーブル内の発信回数項目の内容から留守回数項目と話し中回数項目の内容とを差し引いた値とする。

【0048】ステップC21で、利用者が入力装置4より“終了キー”を入力することにより、中央処理装置1は解析装置6に対して関係区分別個人情報テーブルを個人情報データへの変換を命じ、外部記憶装置3に格納させる。その後、本処理システムは終了する。ステップC22で、以下、C5~C21の動作が繰り返される。このようにして、関係区分別発信履歴リストや相手先発信履歴リストが自動的に作成され、実際に通話頻度の多い相手にかける場合には、利用者はこれらリストを使用することにより少ないキー操作で所望する相手先へ電話をかけることができる。

【0049】(実施例4)図4は、請求項4に使用される電話発信システムの実施例を示す図である。この図4は、図1に対してダイヤリングして実際に通話できたことを検知したり、ダイヤリングしたが話し中であったり留守中であったことを検知する通話回数検知装置15bおよび通話できたことや話し中であったことや留守中であったことを計数する通話回数計数装置16bとを追加している。また、個人情報テーブル(図27参照)は図24の項目に対して、‘留守回数’、‘話し中回数’、‘通話回数’の3項目を追加している。

【0050】以下に請求項4の実施例の動作フローチャートを図19から図23に示し、これらの図面に基づき説明する。ステップD1で、個人情報カードと呼ばれる外部記憶装置3を小型携帯端末機12に接続する。ステップD2で、中央処理装置1は外部記憶装置3よりプログラム記憶装置2に読み込む。ステップD3で、利用者が入力装置4より“登録キー”を入力することにより、中央処理装置1は登録に関する部分のプログラムを起動させ、表示装置5に登録画面(図32参照)を表示させる。

【0051】ステップD4で、利用者は入力装置4より‘氏名’、‘住所’、‘電話番号’と‘関係区分’の個人情報データの入力を行なう。ステップD5で、中央処理装置1は外部記憶装置3に対して、D4で入力した個人情報データを登録する指令を行なう。ステップD6で、利用者が入力装置4より“終了キー”を入力することにより、中央処理装置1は上記の登録処理を終了させる。ステップD7で、利用者が入力装置4より“検索キー”を入力することにより、中央処理装置1は検索に関

する部分のプログラムを起動させる。

【0052】ステップD8で、中央処理装置1は外部記憶装置3に個人情報データを解析装置6に転送させ、解析装置6に個人情報データを関係区分ごとに分類させ、関係区分別個人情報テーブル(図33)を作成することを指令する。更に中央処理装置1は、作成した関係区分別個人情報テーブルをデータ記憶装置7に転送する。図33の関係区分別個人情報テーブルは、図28の二次テーブルにおいて通話回数、留守回数、話し中回数の各項目を追加したものである。ステップD9で、中央処理装置1は解析装置6に対して、関係区分別個人情報テーブルより通話回数項目を参照して通話回数の多い関係区分の内上位5分野を抽出し、関係区分別発信履歴リストを作成することを命じ、作成したリストを画面データ記憶装置8に転送する。

【0053】ステップD10で、中央処理装置1は表示装置5に対して、画面データ記憶装置8の内容を表示するように命ずる(図33参照)。ステップD11で、表示装置に表示された関係区分別履歴リストに所望の相手の関係区分が発見された場合には、その関係区分を入力装置より指定する。ステップD12で、中央処理装置1は解析装置6に対して、関係区分別個人情報テーブルより通話回数項目を参照し、指定された関係区分で通話回数の多い相手から上位10人を抽出し、相手先発信履歴リストを作成することを命じ、作成したリストを画面データ記憶装置8に転送する。

【0054】ステップD13で、中央処理装置1は表示装置5に対して、画面記憶部の内容を表示するように命ずる(図35参照)。

【0055】図35の画面右側には、D11で指定した関係区分およびD12で抽出した指定された関係区分内で発信回数の多い相手10人の名前、電話番号、通話回数、留守回数そして話し中回数が表示されている。

【0056】ステップD14で、表示装置5に表示された相手先発信履歴リストに所望の相手の電話番号が発見された場合には、その電話番号を入力装置4より指定する。ステップD15で、利用者が入力装置4より“発信キー”を入力することにより、中央処理装置1は指定された電話番号データを発信データ出力装置9へ出力し、発信データ出力装置9はこのデータを電話発信データに変換して、通話検知装置を介して、NCU10へ出力する。このとき通話回数検知装置15bでは発信データが出力されたことを検知し、通話回数計数装置16b内の計数フラグのタイマーカウンタをクリア(0)にする。計数フラグは8ビットから成り立ち、各ビットの構成は以下の通り。

第3~第7ビット：リザーブ
第2ビット：話し中
第1ビット：留守中
第0ビット：通話中

10

20

30

40

50

また、タイマーカウンタは時計と同じ役割を果している。

【0057】ステップD16で、通話検知装置では、NCU10を介して加入者線13に48Vの直流電流が流れているかのモニタリング（監視）、話中音および呼出音の信号が流れているかのモニタリングを始める。ここで、話中音とは400Hzの信号をメーク率50%で毎分60回断続で送出すること、呼出音とは400Hzの信号を16Hzで変調した信号を1秒送出、2秒休止の周期で送出することとなっている。（ここでメーク率とは、断続送出する信号の接（メーク）と断（ブレイク）の時間の割合をいい、次式で定義されている。

$$\text{メーク率} = \left\{ \frac{\text{接時間}}{\text{接時間} + \text{断時間}} \right\} \times 100 (\%)$$

通話検知の条件として加入者線13に48Vの直流電流が流れているかで判断し、話し中の条件として加入者線13で話中音の信号が流れているかで判断し、そして留守中の条件として加入者線13に呼出音の信号が流れているかで判断している。

【0058】ステップD17で、加入者線13に48Vの直流電流が流れたことを通話回数検知装置15bがキャッチすると、中央処理装置1は通話回数計数装置16b内の計数フラグの第0ビットをオン（1）にする。ステップD18で、加入者線13に呼出音の信号が流れたことを通話回数検知装置15bがキャッチすると、中央処理装置1はタイマーカウンタが1分を超えていないかを判断する。タイマーカウンタが1分を超えていなければD17へ戻り、1分を超えていれば通話回数計数装置15b内の計数フラグの第1ビットをオン（1）にする。ステップD19で、加入者線13に話中音の信号が流れたことを通話回数検知装置15bがキャッチすると、中央処理装置1は通話回数計数装置16bの計数フラグの第2ビットをオン（1）にする。

【0059】ステップD20で、通話回数計数装置15b内の計数フラグの第0、第1、第2ビットがオンになっているか否かを調べ、第0ビットがオンになっていれば通話検知した相手の関係区分別個人情報テーブル内の通話回数項目の内容を更新（+1）し、第1ビットがオンになっていれば発信した相手の関係区分別個人情報テーブル内の留守中回数項目の内容を更新（+1）し、そして第2ビットがオンになっていれば発信した相手の関係区分別個人情報テーブル内の話し中回数項目の内容を更新（+1）する。ステップD21で、利用者が入力装置4より“終了キー”を入力することにより、中央処理装置1は解析装置6に対して関係区分別個人情報テーブルを個人情報データへの変換を命じ、外部記憶装置3に格納させる。その後、本処理システムは終了する。ステップD22で、以下、D5～D21の動作が繰り返される。

【0060】このようにして、関係区分別発信履歴リス

トや相手先発信履歴リストが自動的に作成され、実際に通話頻度の多い相手にかかる場合には、利用者はこれらリストを使用することにより少ないキー操作で所望する相手先へ電話をかけることができる。また、所望の相手先への発信履歴（発信回数、通話回数、留守回数、話し中回数）が電話発信時に視覚的に確認することができる。

【0061】

【発明の効果】請求項1に記載の電話発信制御処理装置は、検索キーが入力されると関係区分名表示手段により発信可能状態に移行した回数の多い順にカーソル指示されて選択が促される、すなわち所望する相手先が属する確率の高い関係区分名から順に選択が促されるので、利用者は所望する関係区分を少ないキー操作により選択できる。また、個人情報データの登録時にその人の属する関係区分を入力しておくことにより発信可能状態に移行させるべき関係区分検索時間の短縮化を図る前処理として有効である。そして、相手先が属する関係区分が特定されると、次に電話番号表示手段により特定された関係区分に属する相手先が発信可能状態に移行した回数の多い順にカーソル指示されて選択が促される、すなわち所望する相手先である確率の高いものから順に選択が促されるので、利用者は所望する相手先の電話番号を少ないキー操作（短時間）により選択でき、電話を発信することができる。

【0062】請求項2に記載の電話発信制御処理装置は、請求項1に対して実際に通話できたかを検知する検知手段を加えているので、検索キーが入力されると関係区分名表示手段により通話可能状態に移行した回数の多い順にカーソル指示されて選択が促される、すなわち所望する相手先が属する確率の高い関係区分名から順に選択が促されるので、利用者は所望する関係区分を少ないキー操作により選択できる。また、個人情報データの登録時にその人の属する関係区分を入力しておくことにより通話可能状態に移行させるべき関係区分検索時間の短縮化を図る前処理として有効である。そして、相手先が属する関係区分が特定されると、次に電話番号表示手段により特定された関係区分に属する相手先が通話可能状態に移行した回数の多い順にカーソル指示されて選択が促される、すなわち所望する相手先である確率の高いものから順に選択が促されるので、利用者は所望する相手先の電話番号を少ないキー操作（短時間）により選択でき、電話を発信することができる。

【0063】請求項3に記載の電話発信制御処理装置は、請求項1に対して実際に通話できたかを検知する検知手段として電話発信をしたか留守中であつたことと話し中であつたことを検知する手段を加え、発信した回数から留守であつた回数と話し中であつた回数を差し引いた回数を通話可能であつた有効回数とし、その回数を電話番号検索のキーアイテムとしている。検索キーが入力

されると関係区分名表示手段により通話可能状態に移行した回数の多い順にカーソル指示されて選択が促される、すなわち所望する相手先が属する確率の高い関係区分名から選択が促されるので、利用者は所望する関係区分を少ないキー操作により選択できる。

【0064】また、個人情報データの登録時にその人の属する関係区分を入力しておくことにより通話可能状態に移行させるべき関係区分検索時間の短縮化を図る前処理として有効である。そして、相手先が属する関係区分が特定されると、次に電話番号表示手段により特定された関係区分に属する相手先が通話可能状態に移行した回数の多い順にカーソル指示されて選択が促される、すなわち所望する相手先である確率の高いものから順に選択が促されるので、利用者は所望する相手先の電話番号を少ないキー操作（短時間）により選択でき、電話を発信することができる。

【0065】請求項4に記載の電話発信制御処理装置は、検索キーが入力されると関係区分名表示手段により通話可能状態に移行した回数の多い順にカーソル指示されて選択が促される、すなわち所望する相手先が属する確率の高い関係区分名から順に選択が促されるので、利用者は所望する関係区分を少ないキー操作により選択できる。また、個人情報データの登録時にその人の属する関係区分を入力しておくことにより通話可能状態に移行させるべき関係区分検索時間の短縮化を図る前処理として有効である。

【0066】そして、相手先が属する関係区分が特定されると、次に電話番号表示手段により特定された関係区分に属する相手先が通話可能状態に移行した回数の多い順にカーソル指示されて選択が促される、すなわち所望する相手先である確率の高いものから順に選択が促されるので、利用者は所望する相手先の電話番号を少ないキー操作（短時間）により選択でき、電話を発信することができる。更に、電話番号表示手段において所望の相手の電話番号だけでなくその相手への発信回数、留守回数、話し中回数、通話回数を画面に表示することにより、利用者は予め発信前に相手に対する過去の発信履歴を知ることができる。

【図面の簡単な説明】

【図1】本発明の一実施例（請求項1）による電話発信制御処理装置の構成を示すブロック回路図である。

【図2】本発明の他の実施例（請求項2）による電話発信制御処理装置の構成を示すブロック回路図である。

【図3】本発明の他の実施例（請求項3）による電話発信制御処理装置の構成を示すブロック回路図である。

【図4】本発明の他の実施例（請求項4）による電話発信制御処理装置の構成を示すブロック回路図である。

【図5】本発明の一実施例（請求項1）による処理を示すフローチャートである。

【図6】本発明の一実施例（請求項1）による処理を示

すフローチャートである。

【図7】本発明の一実施例（請求項1）による処理を示すフローチャートである。

【図8】本発明の一実施例（請求項1）による処理を示すフローチャートである。

【図9】本発明の他の実施例（請求項2）による処理を示すフローチャートである。

【図10】本発明の他の実施例（請求項2）による処理を示すフローチャートである。

【図11】本発明の他の実施例（請求項2）による処理を示すフローチャートである。

【図12】本発明の他の実施例（請求項2）による処理を示すフローチャートである。

【図13】本発明の他の実施例（請求項2）による処理を示すフローチャートである。

【図14】本発明の他の実施例（請求項3）による処理を示すフローチャートである。

【図15】本発明の他の実施例（請求項3）による処理を示すフローチャートである。

【図16】本発明の他の実施例（請求項3）による処理を示すフローチャートである。

【図17】本発明の他の実施例（請求項3）による処理を示すフローチャートである。

【図18】本発明の他の実施例（請求項3）による処理を示すフローチャートである。

【図19】本発明の他の実施例（請求項4）による処理を示すフローチャートである。

【図20】本発明の他の実施例（請求項4）による処理を示すフローチャートである。

【図21】本発明の他の実施例（請求項4）による処理を示すフローチャートである。

【図22】本発明の他の実施例（請求項4）による処理を示すフローチャートである。

【図23】本発明の他の実施例（請求項4）による処理を示すフローチャートである。

【図24】本発明の一実施例（請求項1）での個人情報データテーブルの構成図である。

【図25】本発明の他の実施例（請求項2）での個人情報データテーブルの構成図である。

【図26】本発明の他の実施例（請求項3）での個人情報データテーブルの構成図である。

【図27】本発明の他の実施例（請求項4）での個人情報データテーブルの構成図である。

【図28】本発明の一実施例（請求項1）の関係区分別個人情報テーブルの構成図である。

【図29】本発明の他の実施例（請求項2）の関係区分別個人情報テーブルの構成図である。

【図30】本発明の他の実施例（請求項3）の関係区分別個人情報テーブルの構成図である。

【図31】本発明の他の実施例（請求項4）の関係区分

別個人情報テーブルの構成図である。

【図 3 2】本発明の一実施例における個人情報データの登録部の一例を示す図である。

【図 3 3】本発明の一実施例における発信相手先の関係区分の一例を示す図である。

【図 3 4】本発明の一実施例における発信相手先の検索部の一例を示す図である。

【図 3 5】本発明の一実施例における発信相手先の検索部の他の例を示す図である。

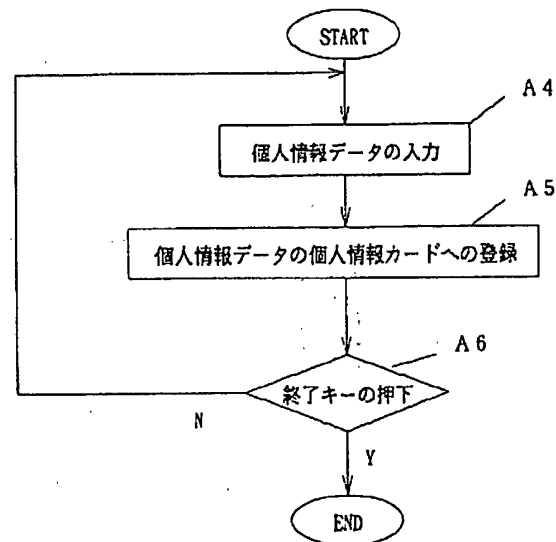
【図 3 6】従来の電話発信制御処理装置における画面表示の一例を示す図である。

【符号の説明】

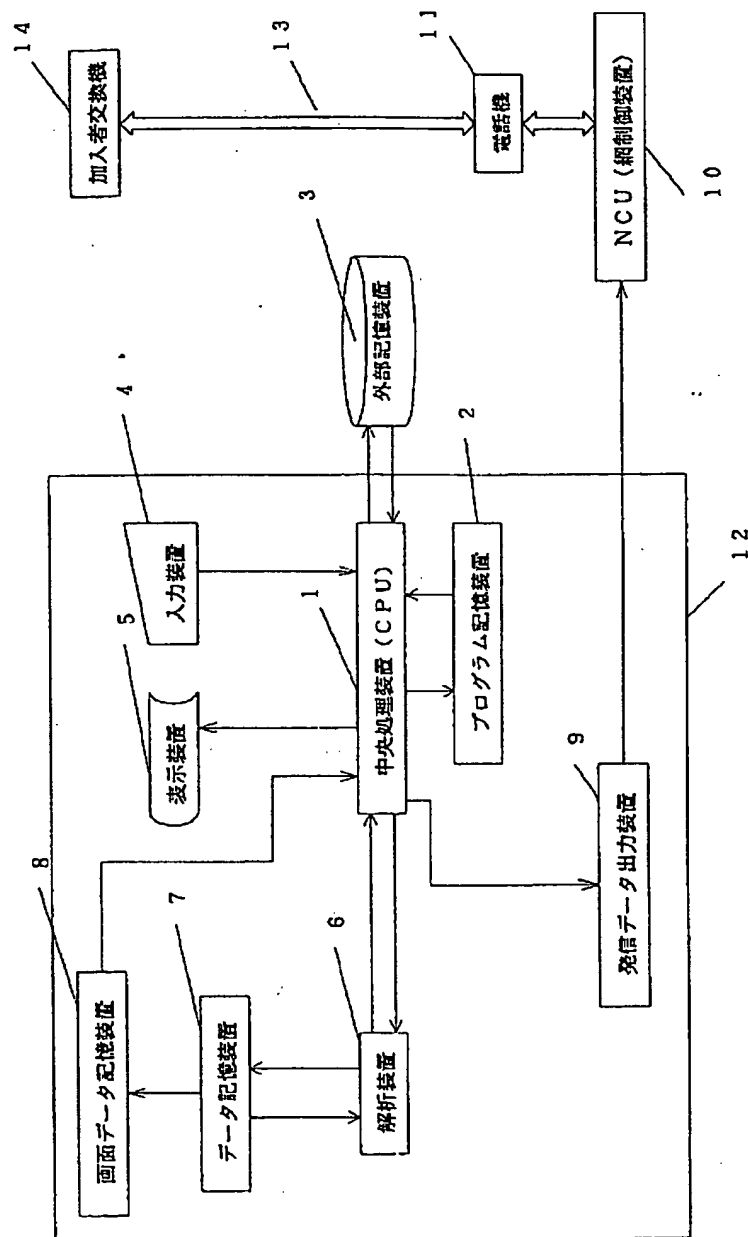
- 1 中央処理装置 (CPU)
- 2 プログラム記憶装置

- 3 外部記憶装置
- 4 入力装置
- 5 表示装置
- 6 解析装置
- 7 データ記憶装置
- 8 画面データ記憶装置
- 9 発信データ出力装置
- 10 網制御装置 (NCU)
- 11 電話器
- 12 小型携帯端末機
- 13 加入者線
- 14 加入者交換機
- 15, 15 a, 15 b 通話回数検知装置
- 16, 16 a, 16 b 通話回数計数装置

【図 6】

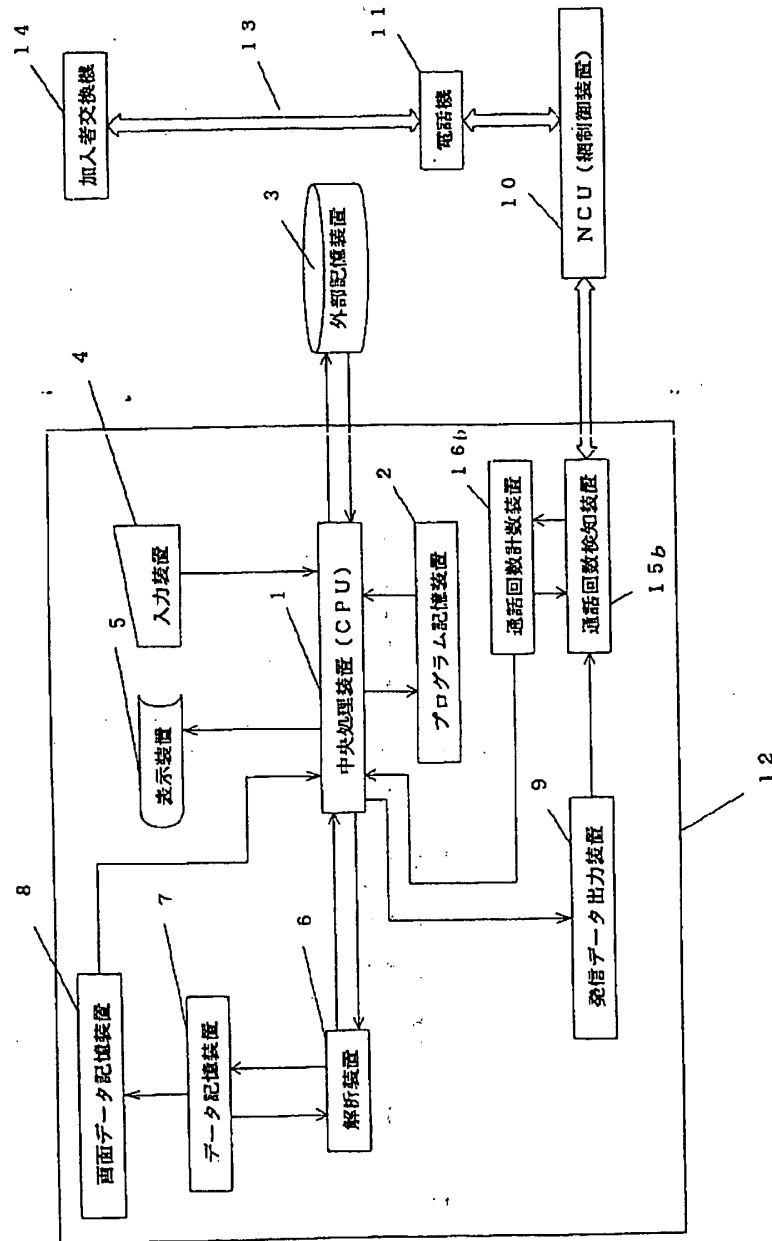


【図 1】

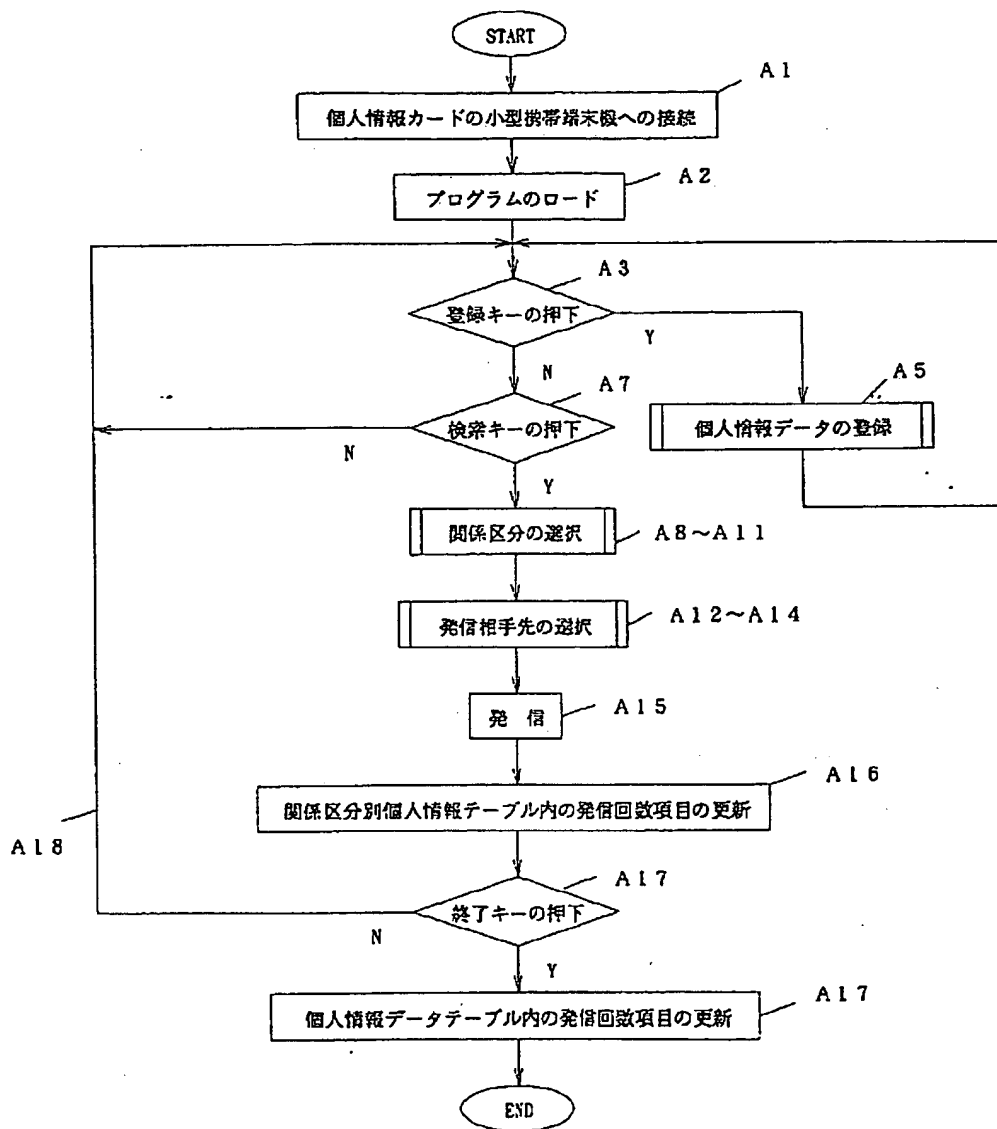


[illegible]

【図4】



【図5】



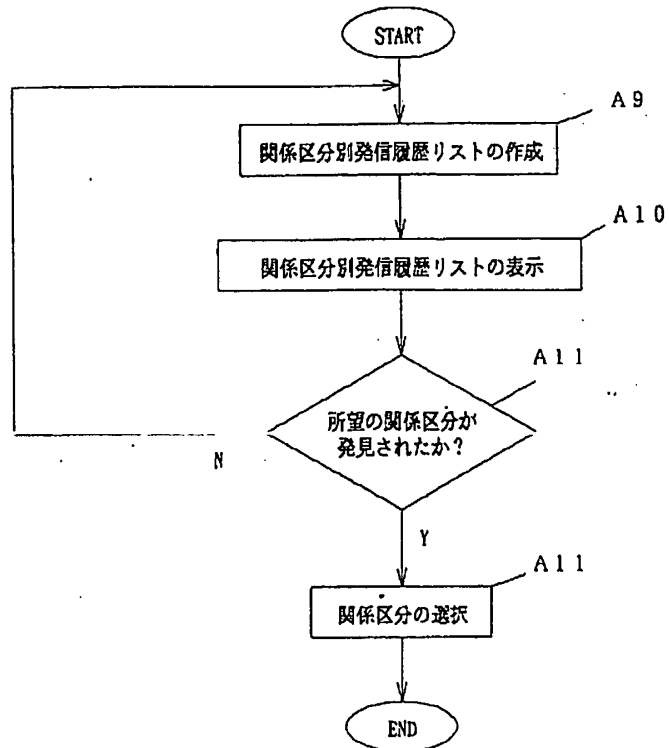
【図24】

| | | | | | |
|-------|----|--------|--------------|--------|----|
| 山本太郎 | い | 東京都中央区 | 03-XXXX-XXXX | 3 (友人) | 10 |
| かねちやう | かね | 長野県 | 0261-XX-XXXX | 8 (同僚) | 5 |
| 川井花子 | かめ | 奈良県 | 0742-XX-XXXX | 0 (同僚) | 20 |
| 川井花子 | かめ | 大阪府箕面市 | 0727-XX-XXXX | 2 (同僚) | 2 |
| 衛生会館 | さい | 奈良県 | 0742-XX-XXXX | 6 (同僚) | 8 |
| シャープ山 | しゅ | 大分県山形市 | 07435-8-5521 | 5 (会社) | 15 |
| 山本太郎 | い | 東京都中央区 | 03-XXXX-XXXX | 3 (友人) | 10 |

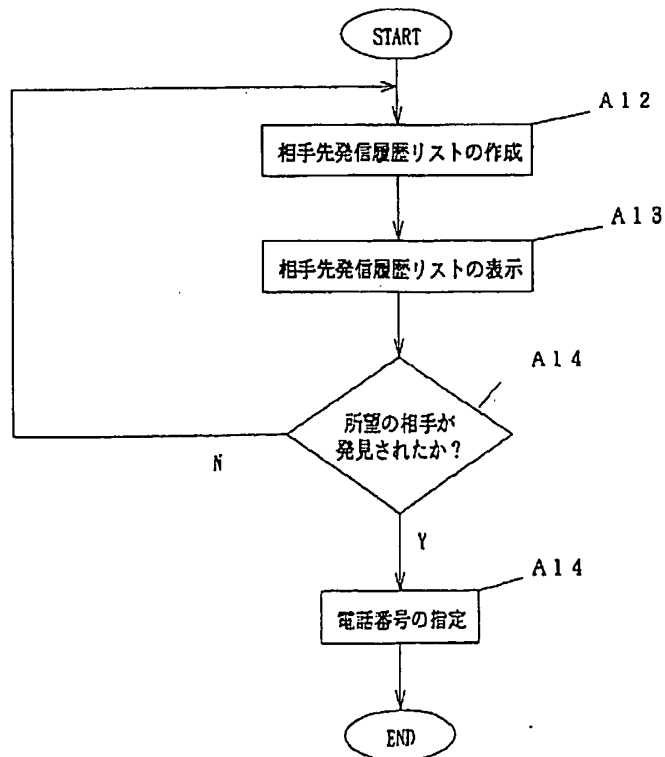
【図25】

| | | | | | |
|-------|----|--------|--------------|--------|----|
| 山本太郎 | い | 東京都中央区 | 03-XXXX-XXXX | 3 (友人) | 10 |
| かねちやう | かね | 長野県 | 0261-XX-XXXX | 8 (同僚) | 5 |
| 川井花子 | かめ | 奈良県 | 0742-XX-XXXX | 0 (同僚) | 20 |
| 川井花子 | かめ | 大阪府箕面市 | 0727-XX-XXXX | 2 (同僚) | 2 |
| 衛生会館 | さい | 奈良県 | 0742-XX-XXXX | 6 (同僚) | 8 |
| シャープ山 | しゅ | 大分県山形市 | 07435-8-5521 | 5 (会社) | 15 |
| 山本太郎 | い | 東京都中央区 | 03-XXXX-XXXX | 3 (友人) | 10 |

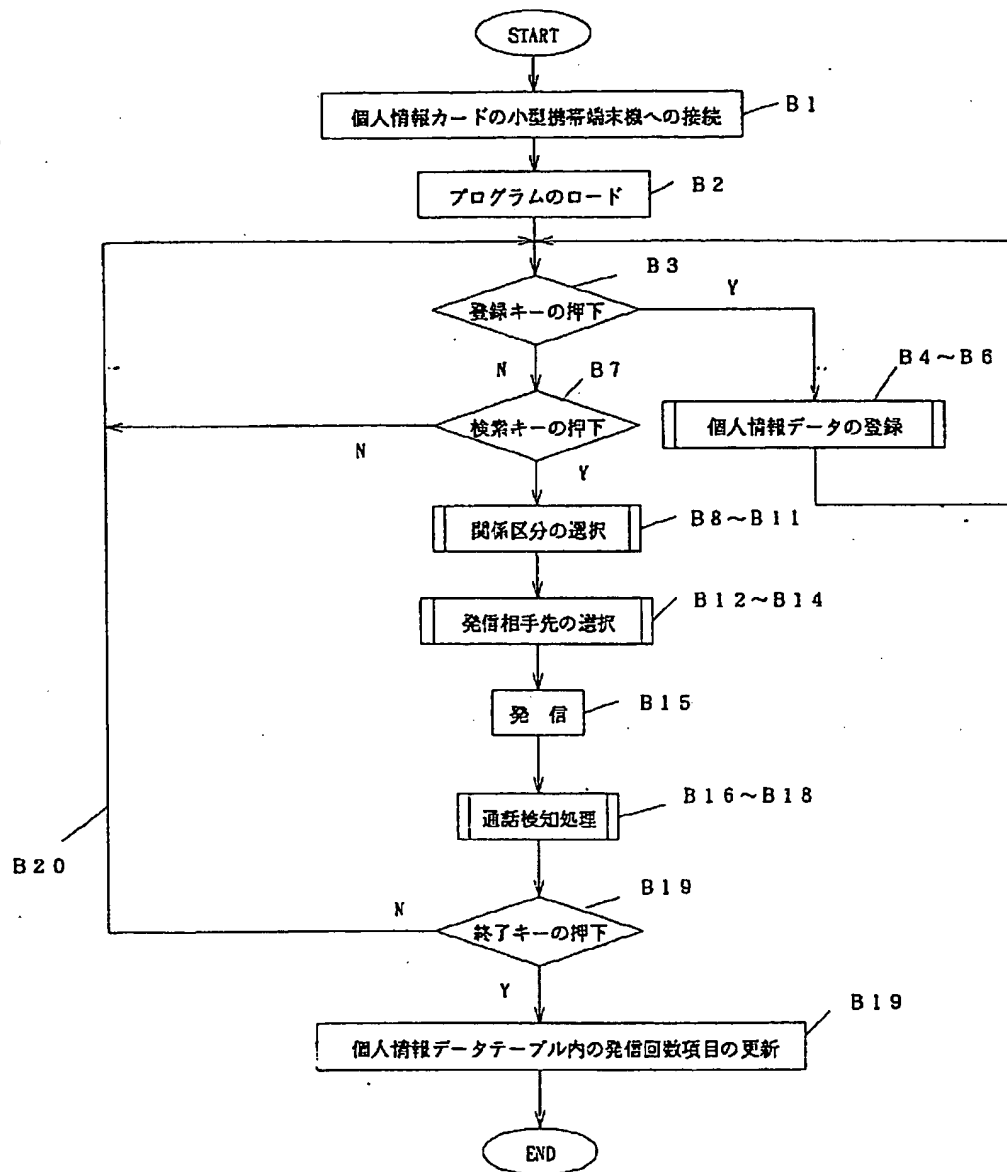
【図 7】



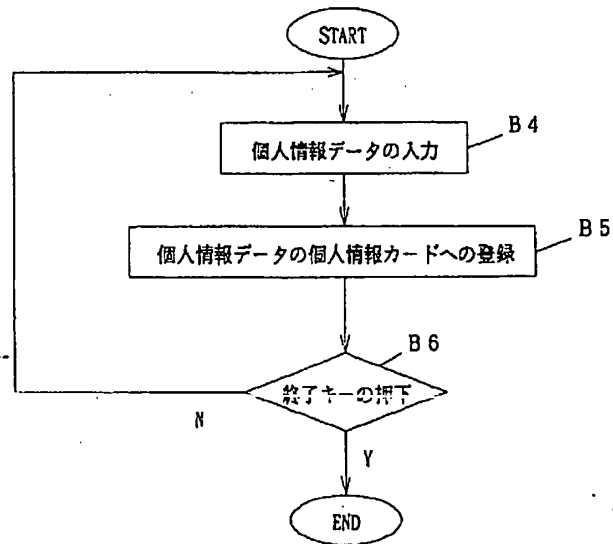
【図 8】



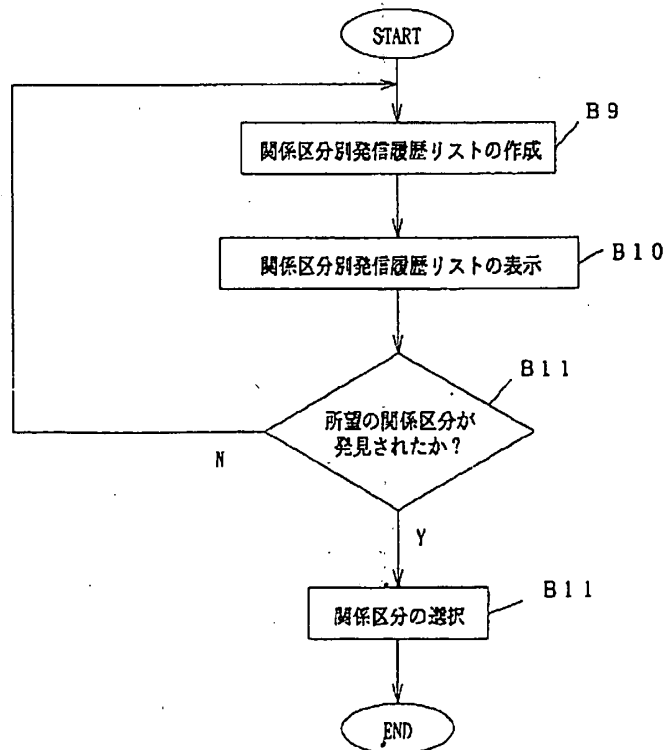
【図 9】



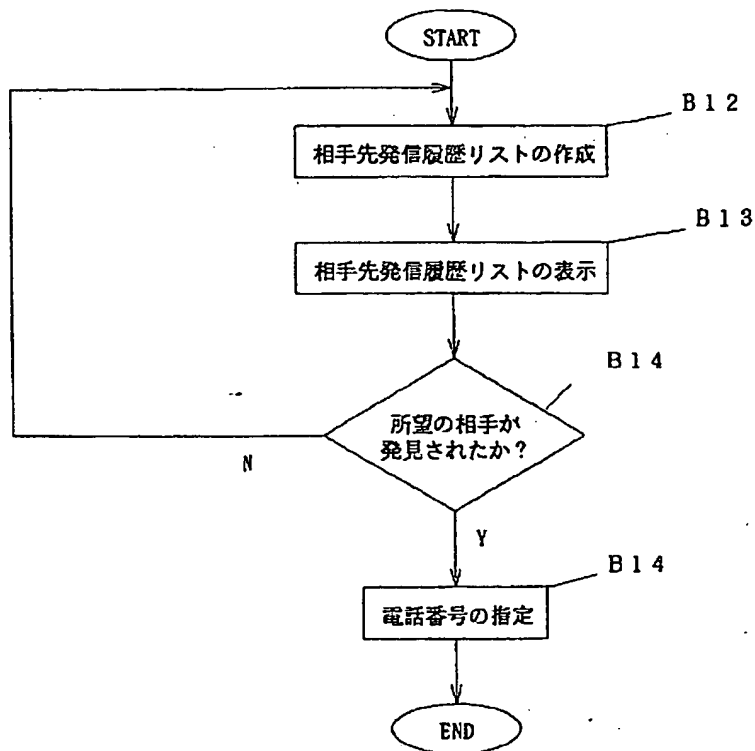
【図10】



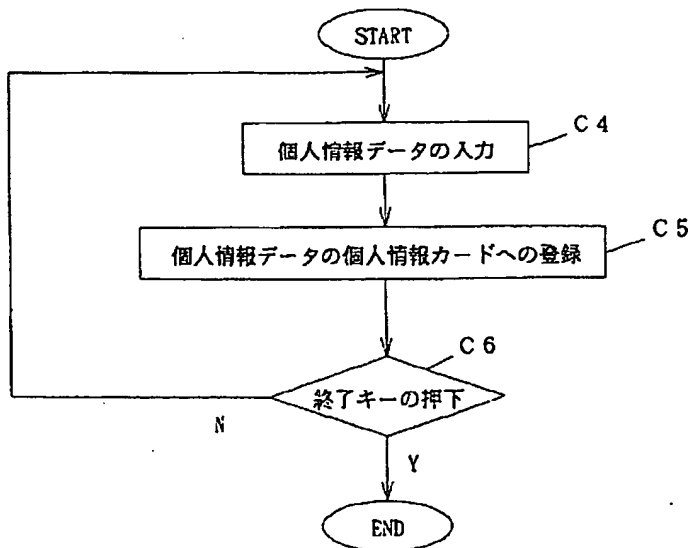
【図11】



【図12】



【図15】



【図32】

Figure 32 shows a screen for inputting personal information. On the left is a numeric keypad with letters assigned to numbers (e.g., 1=A, 2=B, etc.). On the right is a form with the following fields:

- 氏名 (Name): 田口太郎
- 性別 (Gender): い
- 住所 (Address): 東京都府中市*****
- TEL (Phone Number): 03-XXXX-XXXX
- 電話番号 (Phone Number): 9
- 0-口説, 1-男, 2-女, 3-本人, 4-両方 (Legend)

```

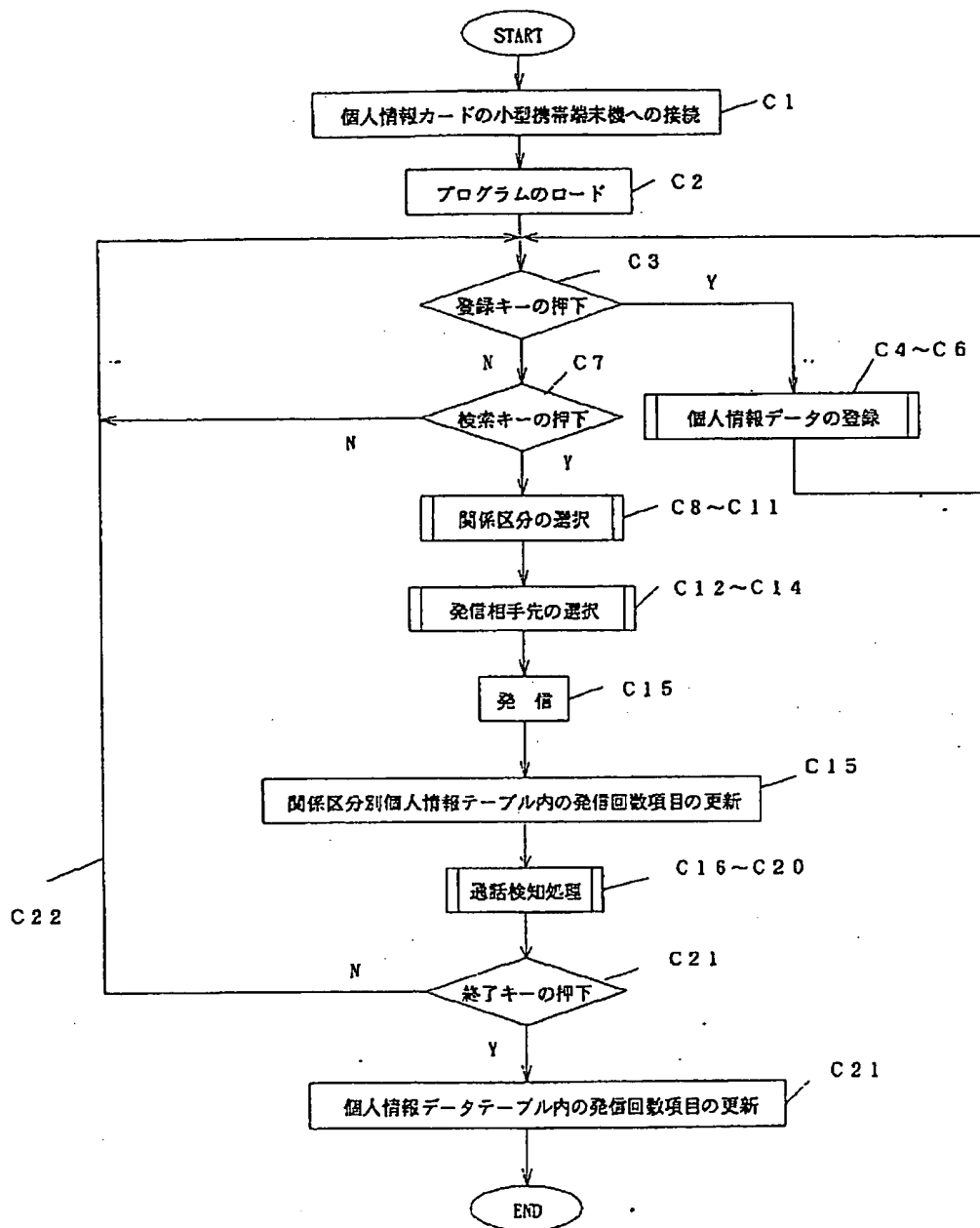
graph TD
    START([START]) --> B15[計数フラグをクリア (0) にする]
    B15 --> B16[加入者線の直流電流を監視する]
    B16 --> B16{48 Vの直流電流か?}
    B16 -- Yes --> B17[計数フラグをオン (1) にする]
    B16 -- No --> B18{監視を終了するか?}
    B17 --> B18
    B18 -- Yes --> B18{計数フラグがオンか?}
    B18 -- No --> B16
    B18 -- Yes --> B19[関係区分別個人情報テーブル内の通話回数項目の更新]
    B19 --> END([END])

```

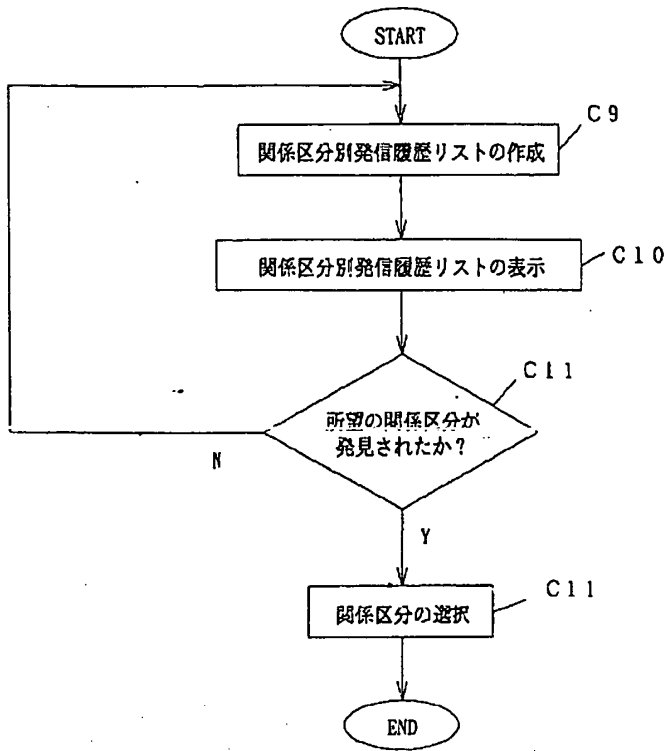
| | | | | | | | |
|-------|-----|--------------|--------------|--------|----|---|---|
| 山口本口 | 146 | 東京品川中町XXXX | 03-2001-XXXX | 8 (東人) | 10 | 2 | 8 |
| 金町ちゅう | 146 | 品川品川XXXX | 0251-XX-XXXX | 8 (西館) | 1 | 3 | 2 |
| 品川品川 | 146 | 品川品川XXXX | 0742-XX-XXXX | 0 (西館) | 20 | 5 | 3 |
| 品川花子 | 146 | 品川品川品川XXXX | 0771-XX-XXXX | 2 (口口) | 1 | 0 | 0 |
| | | | | | | | |
| 品川金町 | 146 | 品川品川XXXX | 0742-XX-XXXX | 8 (西館) | 3 | 1 | 1 |
| | | | | | | | |
| 7-ア品川 | 146 | 品川品川品川品川XXXX | 0743-XX-XXXX | 8 (品川) | 13 | 0 | 2 |
| | | | | | | | |
| 品川品川 | 146 | 品川品川XXXX | 0743-XX-XXXX | 4 (品川) | 13 | 3 | 1 |

| | | | | | | | | |
|--------|----|-------------|--------------|--------|----|----|---|---|
| 田島太郎 | い | 文部省中野区XXXX | 02-XXXX-XXXX | 3 (友人) | 15 | 10 | 2 | 0 |
| かべちよう | か | 長崎県XXXX | 0881-XX-XXXX | 0 (同級) | 10 | 5 | 2 | 2 |
| 山崎二郎 | か | 東京都XXXX | 0748-XX-XXXX | 0 (同級) | 25 | 20 | 5 | 0 |
| 山手花子 | か | 大田府鎌倉市XXXX | 0277-XX-XXXX | 2 (同級) | 2 | 2 | 0 | 0 |
| | | | | | | | | |
| 衛生食肉店 | さい | 奈良県XXXX | 0742-XX-XXXX | 6 (同級) | 5 | 3 | 1 | 1 |
| | | | | | | | | |
| おーづ 野山 | し | 大阪府山形県庄町422 | 0743-3-3521 | 5 (会社) | 17 | 10 | 0 | 2 |
| | | | | | | | | |
| 山本政雄 | 全 | 奈良県XXXX | 0745-XX-XXXX | 4 (同級) | 14 | 10 | 3 | 1 |

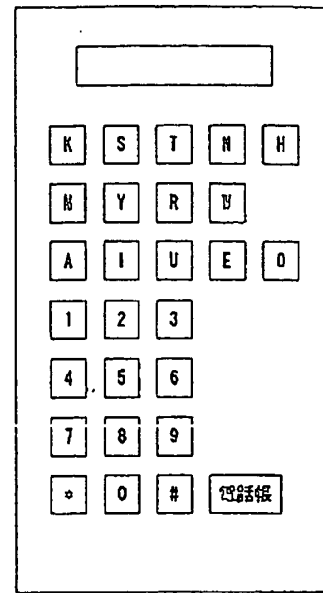
【図 14】



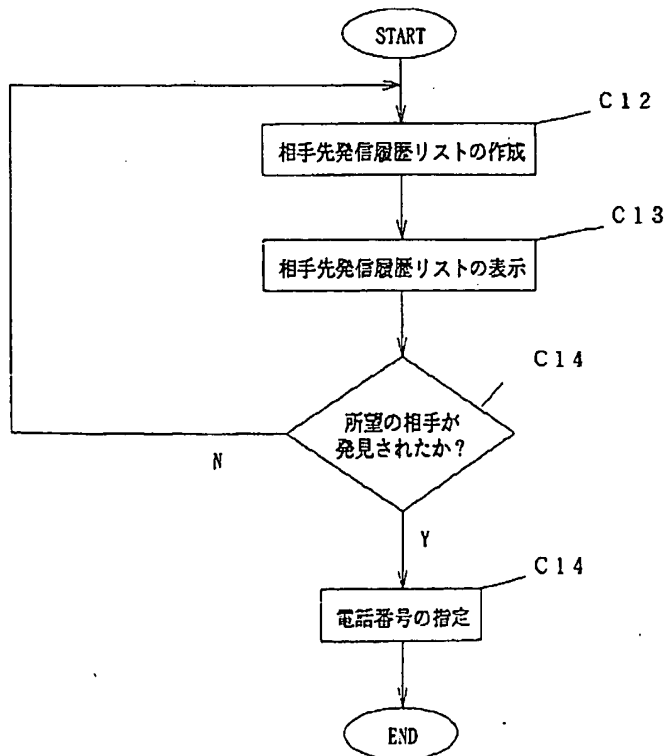
【図16】



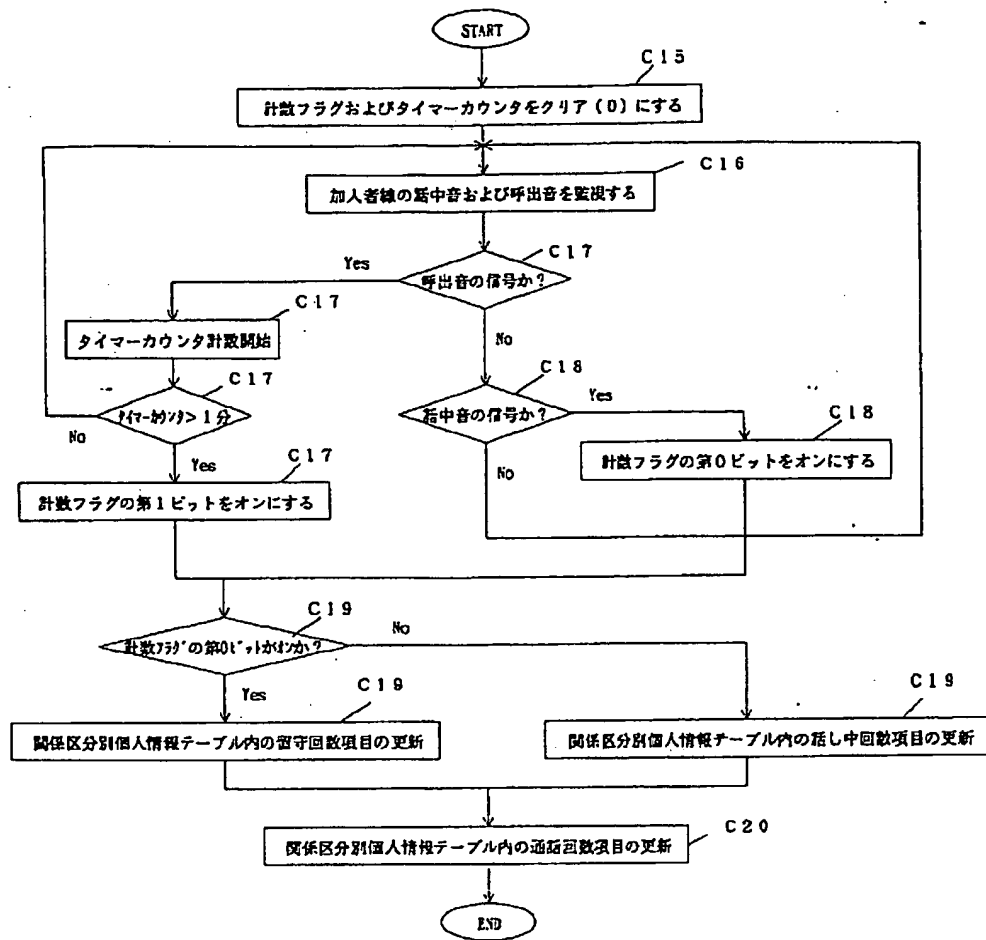
【図36】



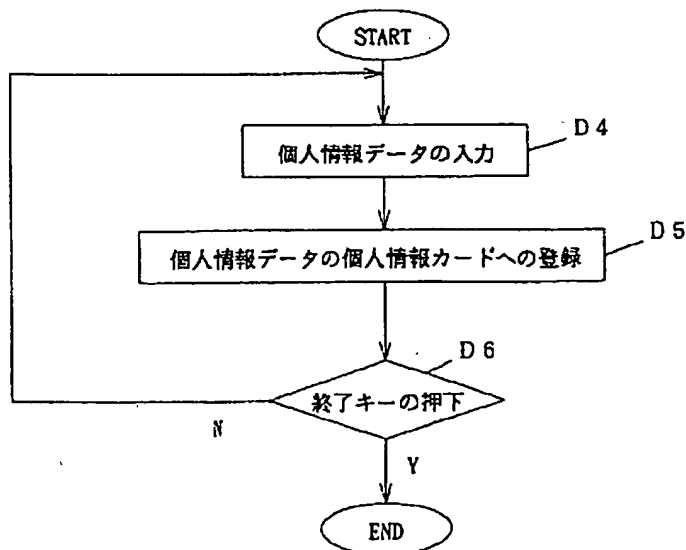
【図17】



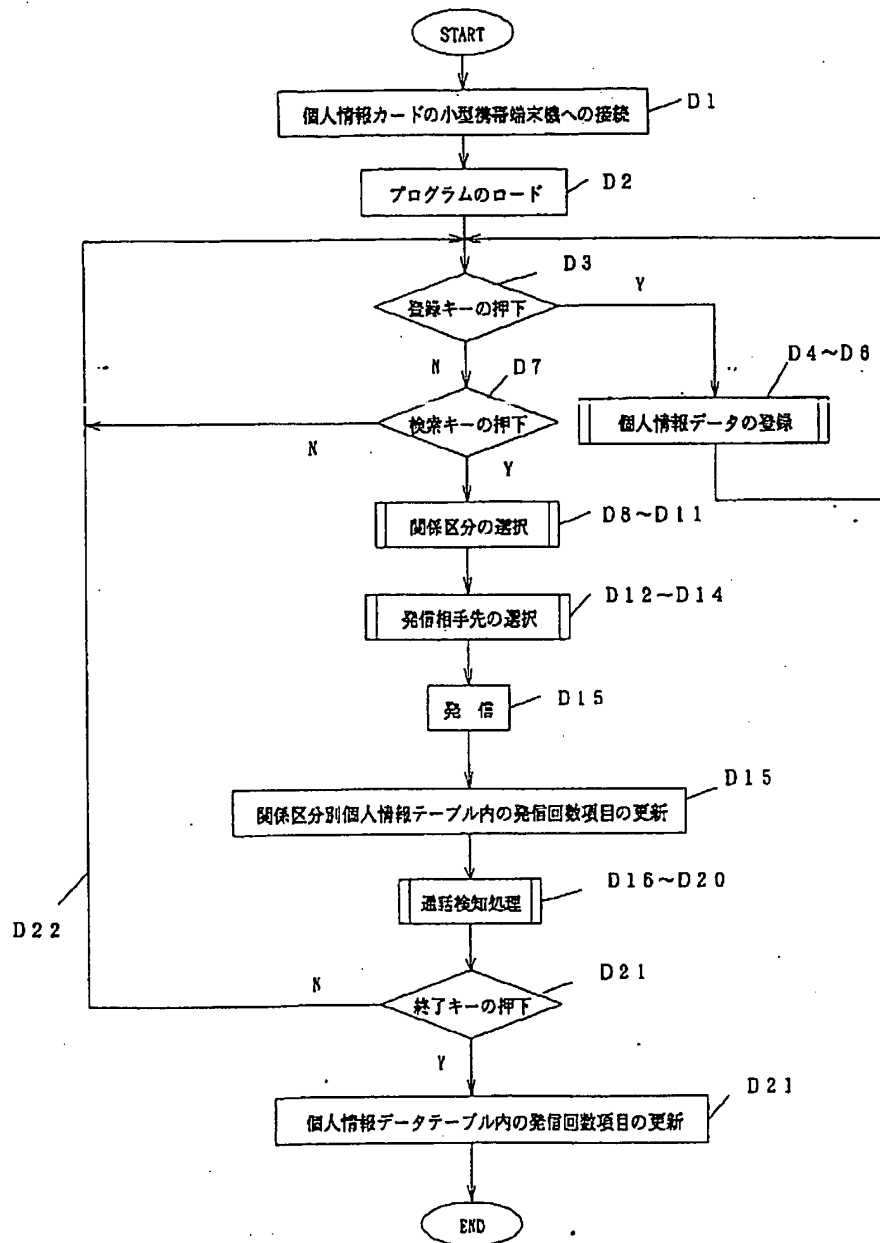
【図 18】



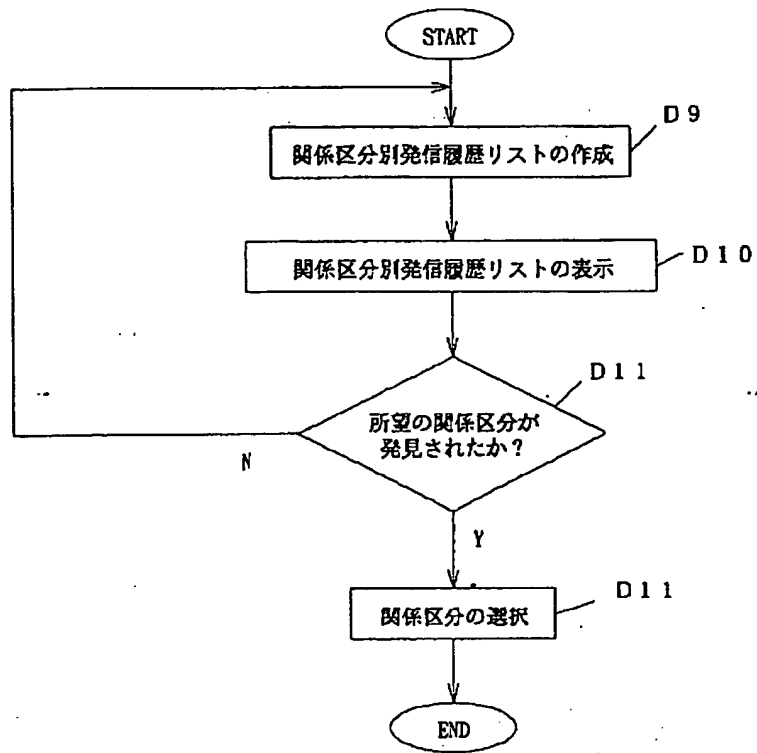
【図 20】



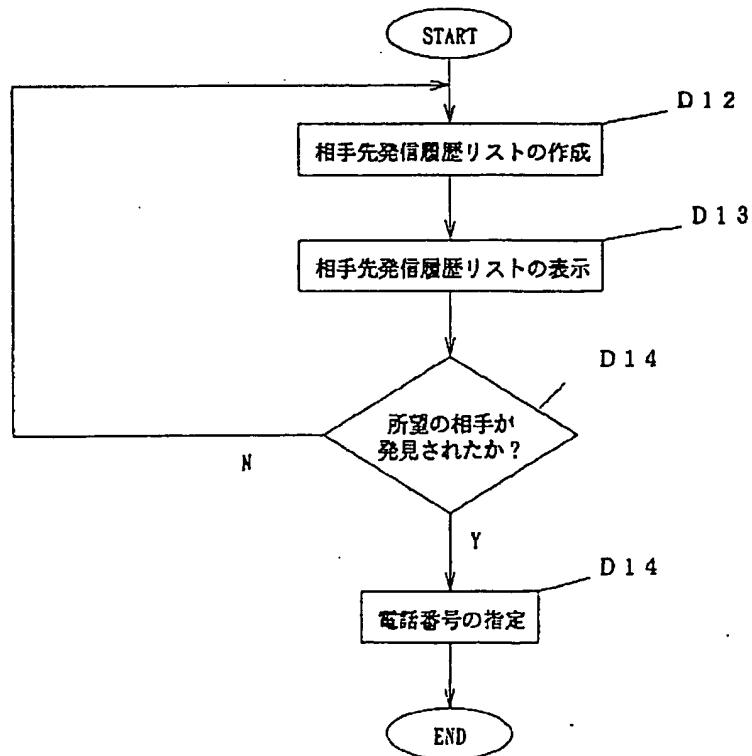
【図 19】



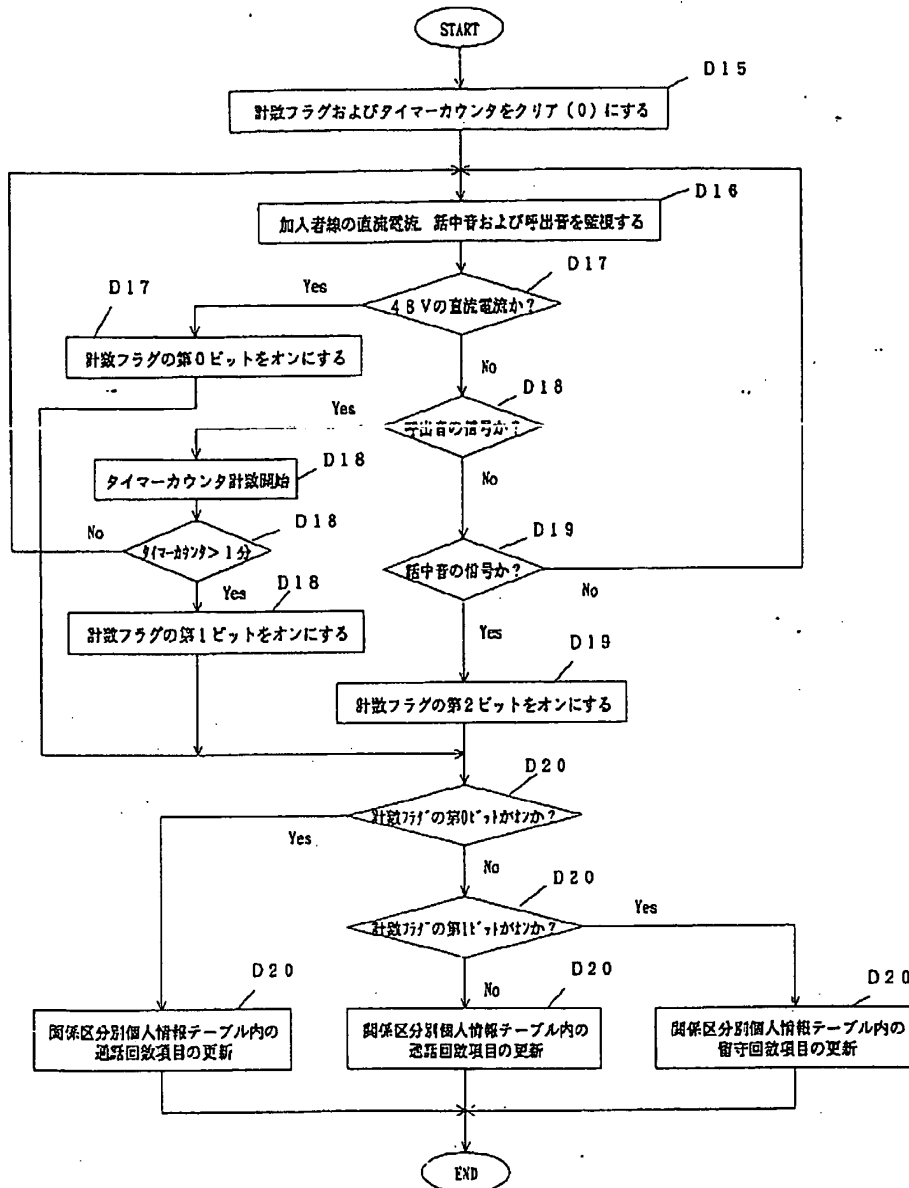
【図 2 1】



【図 2 2】



【図 23】



【図28】

一次テーブル

| | | |
|--------|-----|--|
| 3 (友人) | 100 | |
| 6 (会社) | 75 | |
| 4 (同僚) | 70 | |
| 2 (親戚) | 55 | |
| | | |
| | | |

二次テーブル

| | | |
|------|--------------|----|
| 山下 中 | 0552-XX-XXXX | 20 |
| 藤吉次郎 | 0553-XX-XXXX | 15 |
| 飯島太郎 | 03-XXXX-XXXX | 10 |
| | | |
| | | |

【図29】

| | | |
|--------|-----|--|
| 3 (友人) | 100 | |
| 6 (会社) | 75 | |
| 4 (同僚) | 70 | |
| 2 (親戚) | 55 | |
| | | |
| | | |

| | | |
|------|--------------|----|
| 山下 中 | 0552-XX-XXXX | 20 |
| 藤吉次郎 | 0553-XX-XXXX | 15 |
| 飯島太郎 | 03-XXXX-XXXX | 10 |
| | | |
| | | |

【図30】

| | | |
|--------|-----|--|
| 3 (友人) | 100 | |
| 6 (会社) | 75 | |
| 4 (同僚) | 70 | |
| 2 (親戚) | 55 | |
| | | |
| | | |

| | | | | |
|------|--------------|----|---|---|
| 山下 中 | 0552-XX-XXXX | 20 | 2 | 1 |
| 藤吉次郎 | 0553-XX-XXXX | 15 | 1 | 1 |
| 飯島太郎 | 03-XXXX-XXXX | 10 | 2 | 5 |
| | | | | |
| | | | | |

【図31】

| | | |
|--------|-----|--|
| 3 (友人) | 100 | |
| 6 (会社) | 75 | |
| 4 (同僚) | 70 | |
| 2 (親戚) | 55 | |
| | | |
| | | |

| | | | | | |
|------|--------------|----|----|---|----|
| 山下 中 | 0552-XX-XXXX | 10 | 20 | 2 | 2 |
| 藤吉次郎 | 0553-XX-XXXX | 15 | 15 | 1 | -1 |
| 飯島太郎 | 03-XXXX-XXXX | 5 | 10 | 2 | 5 |
| | | | | | |
| | | | | | |

【図33】

| | | | | | | | | | |
|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|
| <div style="display: flex; justify-content: space-between;"> <div> <div style="border: 1px solid black; width: 100px; height: 20px; margin-bottom: 5px;"></div> <div style="display: grid; grid-template-columns: repeat(5, 1fr); gap: 5px;"> <div>6</div><div>5</div><div>T</div><div>H</div><div>N</div> <div>8</div><div>Y</div><div>R</div><div>E</div><div></div> <div>A</div><div>1</div><div>U</div><div>E</div><div>0</div> <div>1</div><div>2</div><div>3</div><div>戻</div><div></div> <div>4</div><div>5</div><div>6</div><div>カ</div><div>ウ</div> <div>7</div><div>8</div><div>9</div><div>カ</div><div>ナ</div> <div>・</div><div>0</div><div>8</div><div>戻</div><div></div> </div> <div style="margin-top: 10px;">ダイヤル</div> </div> <div> <div style="display: flex; align-items: center;"> <div style="border: 1px solid black; padding: 2px;"> 姓 </div> <div style="border: 1px solid black; padding: 2px;"> 名 </div> </div> <div style="border: 1px solid black; padding: 2px; margin-top: 2px;"> 会社 同僚 親戚 その他 </div> <div style="margin-top: 10px;"> <div style="display: flex; justify-content: space-around;"> <div>決定</div> <div>中止</div> <div>↑</div> <div>↓</div> </div> </div> </div> </div> | | | | | | | | | |
|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|

【図34】

| | | | | | | | | | |
|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|
| <div style="display: flex; justify-content: space-between;"> <div> <div style="border: 1px solid black; width: 100px; height: 20px; margin-bottom: 5px;"></div> <div style="display: grid; grid-template-columns: repeat(5, 1fr); gap: 5px;"> <div>6</div><div>5</div><div>T</div><div>H</div><div>N</div> <div>8</div><div>Y</div><div>R</div><div>E</div><div></div> <div>A</div><div>1</div><div>U</div><div>E</div><div>0</div> <div>1</div><div>2</div><div>3</div><div>戻</div><div></div> <div>4</div><div>5</div><div>6</div><div>カ</div><div>ウ</div> <div>7</div><div>8</div><div>9</div><div>カ</div><div>ナ</div> <div>・</div><div>0</div><div>8</div><div>戻</div><div></div> </div> <div style="margin-top: 10px;">ダイヤル</div> </div> <div> <div style="display: flex; align-items: center;"> <div style="border: 1px solid black; padding: 2px;"> 姓 </div> <div style="border: 1px solid black; padding: 2px;"> 名 </div> </div> <div style="border: 1px solid black; padding: 2px; margin-top: 2px;"> 山下 中 藤吉次郎 飯島太郎 </div> <div style="margin-top: 10px;"> <div style="display: flex; justify-content: space-around;"> <div>決定</div> <div>中止</div> <div>↑</div> <div>↓</div> </div> </div> </div> </div> | | | | | | | | | |
|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|

【図35】

Figure 35 illustrates a data entry interface. The left side contains a keypad with alphanumeric keys (K, L, T, M, H, N, Y, R, W, A, I, U, E, O, 1, 2, 3, 4, 5, 6, 7, 8, 9, 0) and function keys labeled '英数', 'かな', 'カタ', and '変換'. The right side features a display area with a table structure. The table has three columns and five rows. The first row is populated with data: '山下 中', '0002-05-XXXX', and '宛20: 通16: 番2: 館2'. A cursor arrow points to the third column of the first row. The second row contains '新古次郎', '0003-10-XXXX', and '宛15: 通14: 番1: 館1'. The third row contains '重倉大祐', '00-XXXX-XXXX', and '宛10: 通5: 番2: 館3'. The remaining two rows are empty. Below the table are buttons for '戻る' (Back), '中止' (Cancel), and two 'I' buttons.

| | | |
|------|--------------|------------------|
| 山下 中 | 0002-05-XXXX | 宛20: 通16: 番2: 館2 |
| 新古次郎 | 0003-10-XXXX | 宛15: 通14: 番1: 館1 |
| 重倉大祐 | 00-XXXX-XXXX | 宛10: 通5: 番2: 館3 |
| | | |
| | | |

戻る 中止 I I

**This Page is Inserted by IFW Indexing and Scanning
Operations and is not part of the Official Record**

BEST AVAILABLE IMAGES

Defective images within this document are accurate representations of the original documents submitted by the applicant.

Defects in the images include but are not limited to the items checked:

- ☐ **BLACK BORDERS**
- ☐ **IMAGE CUT OFF AT TOP, BOTTOM OR SIDES**
- ☐ **FADED TEXT OR DRAWING**
- ☒ **BLURRED OR ILLEGIBLE TEXT OR DRAWING**
- ☐ **SKEWED/SLANTED IMAGES**
- ☐ **COLOR OR BLACK AND WHITE PHOTOGRAPHS**
- ☐ **GRAY SCALE DOCUMENTS**
- ☐ **LINES OR MARKS ON ORIGINAL DOCUMENT**
- ☐ **REFERENCE(S) OR EXHIBIT(S) SUBMITTED ARE POOR QUALITY**
- ☐ **OTHER:** _____

IMAGES ARE BEST AVAILABLE COPY.

As rescanning these documents will not correct the image problems checked, please do not report these problems to the IFW Image Problem Mailbox.

THIS PAGE BLANK (USPTO)